图书情报工作
第 65 卷 第 3 期 2021 年 2 月

高校图书馆面向残疾读者的无障碍环境建设*
——以北美研究图书馆为例

■ 耿曼曼
南京师范大学图书馆 南京 210023

摘 要：[目的/意义]归纳总结北美地区研究图书馆无障碍环境建设的现状和特点，以期为我国高校图书馆的无障碍环境建设提供参考和借鉴。[方法/过程]采用文献调查法和网络调查法，从提供的协助服务、无障碍设施、软硬件辅助设备、网页无障碍可访问性等方面对北美研究图书馆进行广泛调研，在此基础上归纳总结其特点。[结果/结论]我国高校图书馆可以采取以下措施加强无障碍环境建设：制定完备的图书馆服务政策、增强残疾读者服务意识，加强无障碍网页设计及残疾读者网站栏目建设，完善残疾读者硬件、软件辅助设施及无障碍格式资源，主动搜集残疾读者信息、切实开展残疾读者人性化服务等。

关键词：残疾读者 无障碍可访问性 高校图书馆
分类号：G250.7
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2021.03.016

近年来，我国残疾学生被普通高校录取人数逐年升高，根据中国残疾人联合会每年发布的《中国残疾人事业发展统计公报》[1]，从 2001 年到 2019 年进入普通高等院校学习的残疾学生由 2 166 名上升到 12 362 名，进入高等特殊教育学院学习的残疾学生由 585 名上升到 2 053 名。随着越来越多有特殊需要的残疾学生进入普通高校，教育过程的公平越来越迫切，亟需建立高等融合教育支持保障体系，切实保障残疾人受教育权利。但国内除特殊教育学校，其他普通高校面向残疾读者的无障碍获取服务还有较大不足。如何推进无障碍校园建设、构建好制度化的支持保障体系，解除残疾大学生求学的后顾之忧，是许多高校面临的共同课题。

习近平总书记格外关心残疾特殊困难群体，并提出了“2020 年全面建成小康社会，残疾人一个也不能少”的要求。无障碍环境建设是一切需要它的社会成员平等参与社会生活、实现融合发展、共享社会物质文化成果的重要条件，是社会文明进步的显著标志。图书馆作为社会知识传播中心，承担着知识服务的重要职责，有责任利用有效的方式保障残疾人士获得无差别的文化服务，使残疾读者可以在没有时间、空间障碍的情况下，像健全人一样享受图书馆丰富的资源和多样化的服务。

1 研究现状与研究方法

国内高校图书馆的残疾读者服务还有较大不足。服务实践方面，国内高校除几所特殊教育学校外，还极少有高校图书馆为残疾读者提供相关设施和服务。理论研究方面，笔者采用文献调查法在 CNKI、万方等数据库中以关键词“图书馆/残疾/残障/无障碍”等搜索相关文献（检索时间为 2020 年 3 月 31 日），总结出国内该领域主要研究主题如下：美国[2-5]、英国[6]、加拿大[7-8]、澳大利亚[9]、日本[10-12]等国外图书馆经验介绍；我国港台地区经验介绍[13-16]；内地经验介绍[17-21]。以上文献探讨了不同地区、不同类型图书馆在基础设施、软硬件设备、服务方面的无障碍环境建设经验，其中欧美和港台地区的高校图书馆也都采取了很多积极措施。纵观内地图书馆的无障碍环境建设，目前还主要存在于公共图书馆，普通高校图书馆开展的相关服务基本没有，曾湘琼[3]曾对覆盖北美地区的研究图书馆协会（The Association of Research Libraries，

* 本文系南京师范大学图书馆科研项目“图书馆残疾读者信息服务无障碍获取研究”（项目编号：TZ2019A01）和南京师范大学教改研究课题“学籍历史档案的数字化建设”（项目编号：2020NSDJG045）研究成果之一。
作者简介：耿曼曼（ORCID：0000-0002-1044-9253），馆员，硕士，E-mail：gm413@163.com。
收稿日期：2020-06-01 修回日期：2020-09-15 本文起止页码：128-137 本文责任编辑：易飞

ARL)的 113 所成员馆的残疾人服务(无障碍设施、辅助设备、参考咨询、个性化服务)进行网络调查,但调查年份有些久远。

2018 年 ARL 针对面向残疾读者服务的可访问性和通用设计对其成员馆展开调查,并于 5 月发布调查报告《SPEC 套件 358:无障碍可访问性与通用设计》(*SPEC Kit 358: Accessibility and Universal Design (May 2018)*)[22]。围绕该报告,笔者又采用网络调查法以 ARL 成员馆为调查对象,逐一访问其图书馆网站,调查残疾读者服务、政策等相关栏目(调查时间为:2020 年 2 月 12 日 - 2020 年 5 月 10 日),以全面了解北美研究图书馆无障碍环境建设现状,为我国高校图书馆开展残疾读者服务提供借鉴。

2 北美研究图书馆无障碍环境建设现状

2.1 ARL 无障碍服务调查背景

在美国,约有 20% 的成年人口患有一种或多种残疾,最近的数据显示有 11% 的大学生患有残疾[22]。图书馆必须了解适用于其机构的法律规定和用户需求,考虑物理空间、读者服务、图书馆工作人员、供应商产品等方面的无障碍可访问性。2010 年 ARL 在成员馆中调查为残疾人提供的服务,并发布调查报告《SPEC 套件 321:为残疾人士提供的服务》(*SPEC Kit 321: Services for Users with Disabilities (December 2010)*[23])。经过近 10 年的社会和科技发展,很多领域都发生了很大变化,因此 ARL 于 2018 年 1 月 3 日至 2 月 6 日开展了新一轮调查,探讨 ARL 成员馆中不断变化的无障碍环境建设。125 个成员馆中的 67 个对该调查给予了回复(回复率为 54%),ARL 根据回复结果发布报告《SPEC 套件 358:无障碍可访问性与通用设计》[22],展现了 ARL 成员馆如何满足残疾人士的无障碍可访问性需求,加深了人们对图书馆如何实施通用设计概念的理解。该项研究主要收集了以下信息:图书馆对辅助技术的支持、向残疾人提供的服务、人员配备和培训、资源评估以及机构政策和程序,还包括有关通用设计的问题。

2.2 工作人员协助服务

如表 1 所示,大多数图书馆为残疾用户提供了一系列协助服务,包括:从架上检索书籍和其他材料、协助使用目录和在线资源、协助使用设施和复印/扫描/打印服务以及协助操作图书馆设备。超过一半的图书馆向残疾读者演示如何使用图书馆的辅助技术。如表 2 所示,90% 以上图书馆支持残疾读者通过任意服务台寻求以上帮助,87% 的图书馆支持残疾读者通过机构其他部门(如残疾人服务部门)来寻求协调援助,81% 的图书馆还支持用户通过电话或者电子邮件提前与图书馆专家预约服务。

表 1 “工作人员协助服务”调查结果

协助服务	图书馆数量/个	占比/%
从书架上检索书籍和其他材料	64	96
搜索目录和在线资源	61	91
使用设施(例如书架、书房、洗手间等)	60	90
复印/扫描/打印图书馆资料	58	87
操作图书馆设备(缩微印刷机,3D 打印机等)	55	82
演示辅助技术的使用	38	57
设置个人设备以在图书馆中使用	22	33
其他服务	26	39

注:调查的图书馆总样本数为 67 个

表 2 “残疾读者如何向图书馆工作人员寻求帮助”调查结果

寻求帮助途径	图书馆数量/个	占比/%
到任意服务台	64	96
通过机构其他部门(例如残疾人服务部门)协调援助	58	87
通过电话与专家预约	54	81
通过电子邮件与专家预约	54	81
联系图书馆管理办公室	32	48
在线预约专家	24	36
通过短信与专家预约	15	23
到专门服务台	11	16
其他	16	24

注:调查的图书馆总样本数为 67 个

2.3 图书馆无障碍设施、专用硬件及软件辅助设备

2.3.1 图书馆无障碍设施

所有回复图书馆都为读者提供某种类型的工作站设备。大多数都具有一些提供辅助技术的通用公共工作站,几乎一半的图书馆设有带辅助技术工作站的多人安静房间。但是更专业的设施形式(例如无障碍/高度可调节的扫描仪、带有辅助技术工作站的单人安静房间和非荧光照明工作站)并不普遍。见表 3。

2.3.2 专用硬件辅助设备

如表 4 所示,在具有辅助技术的工作站上提供的最普遍的专用硬件设备是具有 OCR(Optical Character Recognition,光学字符识别)功能的扫描仪,由 53 个图书馆(87%)提供,比《SPEC 套件 321:为残疾人士提供的服务》中的 42 个(79%)有所上升。大多数图书馆提供的其他硬件还包括扬声器和麦克风,分别由 40 个机构提供(66%)。

表3 “为残疾读者提供的图书馆设施”调查结果

图书馆设施	图书馆数量/个	占比/%
无障碍/高度可调节的工作站	58	88
通用公共工作站上的辅助技术(即工作站是多用途的)	44	67
多人安静房间或其他单独工作区中设有带辅助技术的工作站	31	47
公共区域的专用辅助技术工作站	29	44
无障碍/高度可调的扫描仪	28	42
单人安静房间或其他单独工作区中设有带辅助技术的工作站	22	33
特殊研究间工作站中辅助技术	10	15
设有非荧光照明的工作站	8	12
其他	23	35

注:调查的图书馆总样本数为66个

表4 “专用硬件设备”调查结果

专用硬件设备	图书馆数量/个	占比/%
扫描仪(带OCR)	53	87
扬声器	40	66
麦克风	40	66
增强型键盘(例如单手、大键、小键等)	26	43
降噪耳机	24	39
电动轨迹球鼠标	16	26
电子书阅读器设备和平板电脑	11	18
盲文终端显示	6	10
操纵杆	3	5
自动翻页器	1	2
键盘声标	0	0
电脑声音的光信号	0	0
其他	22	36

注:调查的图书馆总样本数为61个

如表5所示,34个图书馆(65%)提供桌面视频放大器或闭路电视供读者使用。除表5中所示之外,一些图书馆还提供用于创建触觉对象的触觉打印机和打印盲文的3D打印机,还有一家图书馆提供白噪声发生器和全光谱灯。

对于以上专用硬件设备,很少图书馆提供外借服务,只有6个图书馆提供;16个图书馆通过学校的其他部门提供外借,如残疾学生服务中心。

2.3.3 专用软件辅助设备

专用软件在被调查的图书馆中很常见,并且大多数图书馆都提供文字放大软件和屏幕阅读器。最流行的文字放大软件是Adobe Acrobat的内置文本放大功能(47个,73%)和Zoom Text(46个,72%),与2010年发布的《SPEC套件321:为残疾人士提供的服务》相

表5 “其他专用硬件设备”调查结果

硬件设备	图书馆数量/个	占比/%
桌面视频放大器或闭路电视	34	65
数码录音笔	23	44
小型放大镜(口袋/便携式)	21	40
大型放大镜	17	33
盲文打印机和/或盲文打字机	16	31
盲人点字浮雕器	14	27
可读取的盲文显示器/盲文个人数字助理(例如Braille Sense)	5	10
其他	14	27

注:调查的图书馆总样本数为52个

比,当时Adobe Acrobat只有55%的受访图书馆提供,可见其受欢迎程度显著提高。最受欢迎的屏幕阅读器是JAWS,至少有50个图书馆(83%)提供,是排名第二屏幕阅读器Narrator的两倍。扫描系统方面,40个图书馆(74%)提供Kurzweil。在提供语音识别软件的44个图书馆中,有36个(82%)提供了Dragon Naturally Speaking。见表6。

2.4 网页无障碍可访问性

图书馆需通过网站向残疾读者宣传所提供的服务,因此图书馆网站的无障碍可访问性尤其重要。虽然各受访图书馆对Web无障碍可访问性测试的标准有所不同,但大多数受访图书馆明确表示,他们使用的标准是符合WCAG2.0(Web Content Accessibility Guideline,Web内容无障碍指南)[24]的AA级(38个,67%)和符合Section 508[25](34个,60%),见表7。

WCAG2.0是W3C(World Wide Web Consortium,万维网联盟)发布的如何使残疾人士更方便地使用Web内容的原则方法。Section 508是对1973年《美国劳工复健法》的改进,是为所有联邦资助的项目和服务制定的标准,强调所有电子信息技术要考虑到残疾人士的应用,要求联邦政府开发、采购、维护和使用那些可供残疾人士使用的电子和信息技术。图书馆需要使用第三方工具来检测网站的无障碍可访问性,许多图书馆选择WebAIM(Web accessibility in mind)的WAVE工具[26],还有一些图书馆使用不止一种工具,W3C有专门页面列举了检测网站可访问性的工具列表[27]。

2.5 宣传途径

图书馆面向残疾读者提供的设备、资源和服务等信息需要通过尽可能多的途径宣传出去,让需要的读者能即时获得相关资讯。如表8所示,图书馆网站是被大多数的图书馆所选择的宣传途径,其次是学校的

表 6 “专用软件”调查结果

软件类型	软件名称	图书馆数量/个	占比/%
文字放大软件	Adobe Acrobat(完整版)	47	73
	Zoom Text (magnifier and reader)	46	72
	Magnifier (Microsoft Accessibility Accessories)	39	61
	MAGic	12	19
	Magnifying Glass Pro	2	3
	其他	18	28
屏幕阅读器	JAWS	50	83
	Narrator (Microsoft Accessibility Accessories)	25	42
	ZoomText with speech	23	38
	Voice Over	16	27
	ReadPlease (Microsoft Accessibility Accessories)	13	22
	NVDA	10	17
	MAGic with speech	9	15
	Voice Dream	3	5
	其他	15	25
扫描系统	Kurzweil	40	74
	ABBY Fine Reader	13	24
	Open Book (OCR)	11	20
	其他	20	37
语音识别软件	Dragon Naturally Speaking	36	82
	Apple speech to text app	15	34
	其他	8	18
无障碍软件包	Microsoft Accessibility Accessories package	21	95
	Premier Accessibility Accessories package	1	5
单词预测和补全软件	Kurzweil 3000	36	78
	Read & Write Gold	20	44
	Inspiration	7	15
	Don Johnston's SOLO	0	0
	其他	9	20

注:调查的图书馆总样本数按照以上软件类型分别为 64、60、54、44、22、46 个

表 7 “网页无障碍可访问性标准”调查结果

标准	图书馆数量/个	占比/%
WCAG 2.0 的 AA 级	38	67
Section 508	34	60
机构标准	30	53
WCAG 2.0 的 A 级	21	37
WCAG 2.0 的 AAA 级	7	12
其他	14	25

注:调查的图书馆总样本数为 57 个

残疾人服务部门和服务转介部门。其中学校的服务转介部门是大学内部服务网络的一部分,推荐学生使用心理咨询、图书馆、职业规划、IT 等方面的服务。

2.6 通用设计

通用设计(Universal Design,UD)又名全民设计、全方位设计或者通用化设计，指无需改良或者特别设计

表 8 “宣传途径”调查结果

宣传途径	图书馆数量/个	占比/%
图书馆网站	61	94
学校的残疾人服务部门	60	92
学校的服务转介部门	38	59
图书馆里的标志	34	52
通过图书馆的介绍培训讲座	24	37
小册子或传单	15	23
社交媒体	4	6
通过政府的残疾人服务部门	0	0
其他	9	14

注:调查的图书馆总样本数为 65 个

就能为所有人使用的产品和环境。面对残疾人士的设计理念经历了两个阶段,第一阶段的无障碍设计理念强调考虑使用者的便利与“特殊性”(20 世纪 50 年代

开始萌芽),第二阶段的通用设计理念强调尽最大可能面向所有使用者而不特别强调使用者的“特殊性”(20 世纪 80 年代开始发展)[28]。无障碍设计是为满足弱势群体的生理需求,明显带有对正常人与弱势群体区别对待的心理暗示,这种心理暗示并非刻意,但对于弱势群体有相当的负面作用,对正常人也有一定的消极影响。通用设计绝不是单纯为了老人和残疾人,是为了所有人,是一种站在使用者立场,追求最大包容性的设计意识形态。两个理念历经半世纪的发展,展现出社会对使用者的包容度以及空间权利背后理念的转变。目前美国图书馆正处于由无障碍设计向通用设计转型的阶段,通用设计仍然是关注的新兴领域。

一半以上回复图书馆(35 个)表示其工作人员已接受通用设计原则方面的培训,其中有 26 个图书馆表示培训来自参加会议和座谈会等活动。图书馆在建设装修、空间重新设计、家具及配件选择、服务设计等项目实施过程中,通用设计的应用原则并不一致,如在建设新项目时,有 16 个图书馆表示“经常”(always)采用,28 个图书馆表示“有时”(sometimes) 会采用,7 个图书馆表示“从未”(never)采用;在家具及配件选择项目中,有 12 个图书馆表示“经常”(always)采用,33 个图书馆表示“有时”(sometimes)会采用,6 个图书馆表示“从未”(never)采用。从对这两个问题的回复以及有关如何将可访问性集成到机构的馆藏开发政策和程序中可以清楚地看出,一些图书馆正在将通用设计原则纳入其工作流程。

3 北美研究图书馆无障碍环境建设特点

图书馆网站是提供信息的重要窗口,也是直接面向读者的门户,笔者逐一调查 125 个研究图书馆的主页,除个别链接无法打开,其余超过 95% 图书馆都设置了与残疾读者服务相关的栏目,同时有些学校层面的残疾读者服务中心页面也会介绍相关服务,可见残疾读者服务是北美地区高校图书馆日常工作的重要组成部分。现选取几个代表性图书馆将其信息汇总成如表 9 所示:

表 9 典型图书馆无障碍服务信息汇总

图书馆	无障碍辅助设施	服务
亚利桑那州立大学图书馆[29]	硬件(高度可调桌子、头戴耳机、可调照明、工作照明、盲文压花机、闭路电视、大键键盘、大字体键盘、罗技触摸板、鼠标-操纵杆、鼠标-专业轨迹球、带可调控制面板的打印机/复印机、缩微扫描仪、扫描仪、可视电话、宽屏显示器),软件(Duxbury、Fusion、JAWS Screen Reader、JAWS Braille Viewer、Kurzweil 3000、OpenBook、Windows Ease of Access、ZoomText)	图书馆介绍;关于访问和检索一站式搜索和在线数据库的协助;图书检索和影印/印刷协助;辅助设备和技术培训;以电子格式提供印刷材料
加利福尼亚大学尔湾分校图书馆[30]	硬件(高度可调桌子、英特尔酷睿 i5 电脑、HP 扫描仪、Topaz CCTV-高清台式机),软件(Fusion、Kurzweil 3000),设施(停车、电梯、疏散程序)	馆藏获取;影印协助;替代格式转换;研究协助;延长借阅期限
佛罗里达州立大学图书馆[31]	硬件(大幅面和自适应键盘、自适应鼠标、大幅面计算器、大床扫描仪、放大镜、执行器控制台、闭路电视监控器),软件(JAWS 14、MAGic 12、Inspiration 9、Dragon Naturally Speaking 12、Read & Write Gold 10),设施(无障碍自习室、电梯、无障碍入口、无障碍停车、无障碍卫生间、无障碍电话)	协助定位和检索馆藏;协助使用缩微胶片和视听设备;参考咨询;影印协助;行动助理;替代格式转换

3.1 重视图书馆网站建设

一方面,大部分图书馆网站设计符合 WCAG2.0 标准或 Section 508 标准,主页页脚处设置 Accessibility 链接来说明该网站的网页无障碍可访问性。另一方面,图书馆网站导航基本都设有残疾读者服务栏目,具体位置和栏目名称有所不同,大部分名称为 Disability Services(残疾服务) 或者 Accessibility(可访问性),也有的名为 Persons/Users/Patrons with Disability。其上级栏目大部分为 Services 或者 Home 根目录,俄勒冈大学图书馆的上级栏目名称为 Diversity and Inclusion(多元性和包容性)。其下级子栏目包括自适应设备、自适应技术、政策、服务、资源、建筑、公交和停车信息、紧急疏散、无障碍联系方式等各方面细则。网站残疾读者服务导航既方便残疾读者快速地查找、浏览与自己相关的服务内容,又能体现图书馆“以人为本”的宗旨,有利于残疾读者服务的可持续性和良性发展[14]。

3.2 无障碍软硬件辅助设施完善

北美研究图书馆无论基础设施还是其他软硬件辅助设备都表现出完善性和先进性,非常值得我国高校图书馆学习。在基础设施方面,图书馆附近设有无障碍停车位及方便乘轮椅残疾人从室外进入到室内的坡道,入口配有自动开门器,馆内配有方便使用的楼梯、电梯、洗手间、扶手、轮椅位等,营造出一个充满爱与关怀,切实保障残疾读者安全、方便、舒适的图书馆环境。如雪城大学 Bird Library 每一层都可电梯直达,所有电梯都配有盲文编码的电梯按钮,警报系统为听力受损的读者提供频闪灯;雪城大学卡耐基图书馆每一层的新建洗手间都设有残疾人通道,其他分馆的洗手间都有带扶手的大型隔间,而且洗手间外面都贴有盲文标志[32]。在其他软硬件辅助设备方面,从无障碍工作

站、放大镜、盲文打字机、辅助听力设备到文字放大软件、屏幕阅读软件等各种类型的软硬件辅助设备配备完善,以最大程度地方便残疾读者利用图书馆进行阅读、科研等活动。如加州大学洛杉机分校图书馆的生物医学、鲍威尔和研究分馆都配备了带有 JAWS(Job Access with Speech,屏幕阅读器软件)的公共工作站,JAWS 使用集成的语音合成器将计算机屏幕的内容输出到耳机和 Zoom Text(允许文本显示放大到各种尺寸的软件),这种专门的工作站都安装在可容纳轮椅的桌子上[33]。

3.3 无障碍服务内容细致多样

北美研究图书馆在学术研究支持、课程、职业发展、资源使用、专业咨询、借阅、合作推广等方面提供丰富的服务。除表 1 中提供的服务外,很多图书馆提供替代格式转换服务,可以根据要求将图书馆资料转换为可访问的数字格式,包括书籍章节、期刊文章、图书馆出版物和图书馆指导材料。纽约公共图书馆面向不同的残疾群体开展不同的服务,对于视力残疾读者,提供代查书籍及电子资源服务;对于身体残疾读者,提供书籍邮寄和精选材料数字化服务;对于听力残疾读者,提供免费的手语翻译或实时翻译字幕服务;对于有学习、认知或发育障碍的读者,图书馆为成人提供从电影放映到计算机技能等一系列课程,为儿童提供了感官友好的交互式程序,旨在通过音乐、动作、故事和感官活动玩耍吸引孩子们[34]。纽约公共图书馆下属的安德鲁·海斯克盲文和有声书图书馆可为视力残疾、肢体残疾或患有其他生物性阅读障碍人士免费提供 5 万多种有声书、盲文或数字格式的图书,并可提供将专业叙述的有声读物和经过特殊设计的图书播放机邮寄到家的服务。

3.4 残疾读者服务人员队伍保障给力

所有面向残疾读者的服务和软硬件设施的配备都离不开专业人员队伍的保障。密歇根州立大学图书馆在 2015 年开始专门设置无障碍协调员,并成立无障碍工作组。其中无障碍协调员负责监督图书馆的无障碍倡议,是图书馆的主要无障碍联系人和倡导者,主持图书馆的无障碍工作组。无障碍工作组大约每月开会一次,讨论和报告在密歇根州立大学图书馆以及校园内外进行的无障碍活动和计划,并为图书馆工作人员提供无障碍教育和培训机会。目前,无障碍工作组的成员共 9 名,包括密歇根州立大学残疾人资源中心的无障碍协调员和图书馆联络员 1 名、数字项目馆员 1 名、电子资源图书馆员 1 名、南亚和东南亚研究馆员 1 名、档案管理员 1 名、用户体验和评估馆员 1 名、Web 服务主管 1 名、课程材料计划经理 1 名、学生无障碍员工 1 名[35]。

4 启示

笔者通过对 137 所"双一流"建设高校图书馆网站调查,发现我国高校图书馆残疾读者服务现状并不乐观。首先,在网站信息建设方面,没有一所图书馆网站设有残疾读者服务相关栏目,更不用说设计无障碍网页。其次,高校图书馆欠缺相关软、硬件辅助设施,即使有所涉及也最多停留在轮椅通道上。公开渠道未查询到相关图书馆提供更专业的辅助设施如无障碍学习室、无障碍自主打印机/复印机、为计算机安装残疾读者辅助软件、专用照明设备和高度可调节书桌等。最后,高校图书馆目前都提供了比较丰富的服务,但是为残疾读者开设的专项服务非常少。因此,对比北美研究图书馆的无障碍环境建设,我国高校图书馆在该领域还有很多需要改进。

4.1 制定完备的图书馆服务政策、增强残疾读者服务意识

从我国当前立法来看,2018 年实施的《中华人民共和国公共图书馆法》[36]第 34 条规定"政府设立的公共图书馆应当考虑老年人、残疾人等群体的特点,积极创造条件,提供适合其需要的文献信息、无障碍设施设备和服务等"。2016 年教育部印发的《普通高等学校图书馆规程》[37]第 35 条规定"图书馆应通过加强无障碍环境建设等,为残障人士等特殊用户利用图书馆提供便利"。此外,我国早在 2012 年就已施行《无障碍环境建设条例》[38]对无障碍环境建设进行了规定。但以上立法都是从宏观层面提出倡议和鼓励,微观层面的法规政策对提供什么样的服务、如何提供服务、提供服务时应当注意什么问题以及如何惩处违规行为等均未作出明确规定。

国际图书馆协会联合会(International Federation of Library Associations and Institutions, IFLA)2005 年发布的专业报告《残障人士使用图书馆一览表》(*Access to Libraries for Persons with Disabilities-Checklist*)[39]为各类型图书馆提供了实践工具,从图书馆物理建筑、软硬件设施、馆藏资源、服务与沟通等方面为图书馆提出了具体的评估指标和建议。我国政府应该征求多方意见,制定图书馆残疾读者服务政策,严格细化和明确残疾读者的服务范围和服务内容,号召并鼓励高校图书馆出台具体服务方案,为残疾读者提供服务指南。此外,

高校图书馆自身也应该提升主动服务意识，将国家法律法规真正落到实处。在制定及完善图书馆规章制度时，要考虑到残疾读者这一特殊群体，如将方便残疾读者借阅图书的具体做法、无障碍设施使用权限及服务残疾读者专职馆员的岗位职责等内容纳入到图书馆规章制度范畴之内，为残疾读者服务提供刚性的制度保障[40]。

4.2 加强无障碍网页设计及残疾读者网站栏目建设

许多人认为残疾人士不使用网站，事实上情况完全相反。很多残疾人士和健全人士一样经常使用网站，在网上学习、购物和进行社交活动。每个人或者单位组织均有责任一视同仁地对待健全人士和残疾人士，机构须确保其服务可供所有人(不论残疾与否)使用，这项原则亦适用于网站所提供的资讯和服务。这一点对网站来说尤为重要，因为网站往往可以协助残疾人士在知识型社会中更独立地生活，更充分地发挥潜能。在某些情况下，网站是残疾人士接触最新资讯的唯一途径。当图书馆有意识地在网站上展示自己的无障碍设施信息时，读者会更加信任这个图书馆，会觉得该馆会提供更好的服务。

残疾有多种不同类别，我国国家标准《残疾人残疾分类和分级 GB/T26341－2010》[41]将残疾分为视力残疾、听力残疾、言语残疾、肢体残疾、智力残疾、精神残疾和多重残疾7类：①对于视力残疾读者，由于他们无法看到电脑屏幕或在观看电脑屏幕时有困难，网站应能配合使用屏幕阅读软件、屏幕放大器及色盲人士可看得到的颜色。②对于听力残疾读者，随着网上视像和声音内容日益增多，如果资讯通过声音传递，应确保有其他途径让他们接收到这些资讯，比如为声音内容提供文字稿或在视像内容配上字幕，文字稿同时也惠及视障人士。③对于肢体残疾读者，由于他们无法通过正常方式使用键盘和鼠标操作电脑，网页应设计较大的按钮方便点击，而且不要将重要项目放得太接近，以免他们错误点击。此外，应确保网站可以配合使用辅助技术如语音控制软件，这样残疾人士能够透过语音指令操控网站。④对于其他如智力残疾、精神残疾等认知残疾读者，尽管认知残疾难以界定，但这一般都涉及有特定学习困难的人士或精神病患者。与一般人比较，这些人士在进行思维工作时存在更大困难，即使他们在使用网站时不需要任何特殊工具，但与一般人比较，他们可能会觉得网站内容难以理解，图书馆在编撰网站内容时应留意这一点。

W3C成立了Web信息无障碍计划(Web Accessibility Initiative，WAI)[42]，让世界各地的资讯科技界、残疾人士机构、政府及研究机构的人员同心协力，共同制定使残疾人能够访问Web的策略、标准和资源，以推动网站采用无障碍设计，方便残疾人士使用。目前发布的无障碍指南包括Web内容无障碍指南、创作工具无障碍指南、用户代理无障碍指南，技术规范包括无障碍富网络应用、音频/视频、评估方法和工具、个性化，此外还涉及移动端无障碍、认知无障碍等领域。这些开源的指南和工具可以作为图书馆在建设网站和设计网页时的重要参考，使网站面向本校残疾读者具有无障碍可访问性，达到图书馆为用户提供更优质服务的宗旨。

4.3 完善残疾读者硬件、软件辅助设施及无障碍格式资源

4.3.1 硬件、软件辅助设施

近几年，全国很多高校都在兴建新的馆舍或者改建老馆舍，在新建、改建及扩建图书馆时，除了积极响应普通学生的需求，要有意识地关注残疾学生群体，方便他们利用图书馆资源开展学术研究，从而避免残疾读者群体因基本设施得不到满足而索性放弃利用图书馆阅览学习的机会。软硬件辅助设施主要分为以下三大类：①硬件基础设施。包括专门面向残残疾读者服务的自动门、轮椅坡道、盲道、残疾人专用阅览座椅及洗手间、低位自动借还机、书库加阔门、低位借阅台、可升降的阅览桌等服务设施，有条件的图书馆还可以提供专门的学习室；②硬件辅助设备。包括放大镜、图书支撑架、自动翻书器、收音助听器、听书机、装有字幕解读器的电视机、视障功能电脑、辅助阅读器、电子助视器等；③软件辅助设备。包括为计算机配备的屏幕阅读程序、放大装置、合成语音装置、适用于诵读困难学生的拼字法等。以上这些辅助设备要严格执行无障碍建设的法律法规、行业标准和设计规范，尽量人性化。

4.3.2 无障碍格式资源

2013年6月27日世界知识产权组织(World Intellectual Property Organization，WIPO)成员国通过了《关于为盲人、视力障碍者或其他印刷品阅读障碍者获得已出版作品提供便利的马拉喀什条约》(简称《马拉喀什条约》)[43]，该条约是国际著作权体系中的历史性条约，其为便利视力障碍者和印刷品阅读障碍者获取出版作品提供了众多的例外与限制，是版权领域具有人权性质的国际条约，也是解决世界上3.4亿盲人、视障者和印刷品阅读障碍者面临“书荒”问题的一个善举。《马拉喀什条约》将无障碍格式作品定义为“采用替代

方式或形式,让受益人能够使用作品,包括让受益人能够与无视力障碍或其他印刷品阅读障碍者一样切实可行、舒适地使用作品”。

教育在社会中发挥着至关重要的作用,对于一个人的生活具有不可估量的影响。获得无障碍格式的教育材料是印刷品阅读障碍者能够获得教育机会的关键因素。只有教育机构配备无障碍格式材料,才能够向印刷品阅读障碍者提供服务。因此,高校图书馆在资源购置上要有一定比例的无障碍格式资源,合理购置符合本馆残疾读者需求的点字书、大字书、盲文出版物等传统纸质资源,同时还应注重数字资源方面的建设,如有声读物、口述影像、录音带、CD、DAISY(Digital Accessible Information System,数字化无障碍信息系统)格式图书、无障碍录像视频资料、无障碍电影等数字资源。其中,有声读物这一大类中,除了录音带、CD、MP3等格式外,还包括专供视障人士使用的、附有详细章节段落提示的书刊录音唱片(talking books)以及网络有声读物(eAudiobooks)[8]。通过图书馆的辅助设备和技术,如盲文自动转换器、盲文点字刻印机等设备,还可将残疾读者所需资源进行格式转换,将普通资源转换成残疾读者易用格式的资源。

4.4 主动搜集残疾读者信息、切实开展残疾读者人性化服务

高校中可能包含除了智力残疾外的各种类型残疾读者,图书馆要走出馆门主动参与学校活动,深入到残疾读者群体中去,全面了解掌握残疾读者的家庭、学习、生活情况,变被动服务为主动服务。首先,图书馆可以和学工处联系,获得残疾读者的基本信息,建立残疾读者特别档案,并基于档案建立详细的信息数据库(如姓名、性别、年龄、爱好、特长、到馆时间、所需信息的种类、所选择的服务方式以及思想状态、心理状态、生活状态等),以便有针对性地开展服务。其次,鉴于负责学生工作的人员更容易掌握残疾读者的情况,更易与其负责的残疾学生沟通,图书馆应和各院系的党委副书记、辅导员等一线学生工作人员合作,深入了解残疾读者在利用图书馆方面存在的困难、残疾读者对于图书馆服务改进的意见以及最需要的帮助,以便有针对性地开展服务[7]。最后,以上工作开展的同时要注重残疾读者的隐私保护。一旦个人感到隐私受到侵害,就会产生对他人、对所处环境、对社会的防范、敌视甚至抵触情绪。具体到图书馆读者,就会对管理人员及其管理制度产生不满和不信任情绪,这将不利于图书馆工作的开展。尊重读者的隐私权就是尊重读者的人格尊严,在图书馆与读者之间建立平等、信任的关系,拉近馆员与读者的心灵距离,使读者更加信任图书馆,更多地利用图书馆。

随着招收残疾学生类型的多样化,如何为他们提供个性化、系统化的支持保障,成为各图书馆需要面对的新问题。一方面,要主动迎合残疾学生的需求,认真对待残疾学生的每一次到访,走到残疾学生身边,把残疾读者请进来,在与残疾读者的互动中迅速地抓住读者的需求,为他们提供针对性和个性化的服务[21]:①成立专门的残疾学生服务办公室或者专门工作小组,配备经过特殊培训的专门馆员,并指导学生党员志愿者服务队持续对口帮助残疾学生的生活、学习。②对残疾读者开展职业教育,培养专业技能,开展信息素养培训,培训其信息意识和信息能力,缩小与他人之间的信息鸿沟。③送服务上门。由于有些残疾读者行动不便,到图书馆借阅相关书籍、期刊等有一定的困难,大学图书馆可以开通专门受理残疾读者请求的电话或电子邮箱,由图书馆工作人员或学生助理将图书、期刊或者其他资源送到残疾读者手中。

另一方面,要从精神上给予残疾学生更多的关怀与支持,以平等的姿态面对残疾学生,帮助他们找到自我价值和成就感。图书馆可以为贫困学生开设书法、国画、素描等兴趣班,鼓励具备一技之长的残疾学生成为兴趣班的指导教师、班级助教,并给予一定报酬。此外,可以组织残疾志愿团队为大家开展“真人图书馆”活动,让普通学生从残疾学生身上学习榜样的力量,让参与志愿服务的残疾大学生真正从受助者变成施助者。图书馆作为学校的重要组成部门,要充分发挥资助育人的功能,帮助他们增强自信,培养健全的人格。残疾人也是宝贵的人力资源,让他们方便、轻松地接受高等教育,掌握一定的专业技能,是帮助他们回归社会和实现人生价值的重要途径。

参考文献:

[1] 中国残疾人联合会.统计公报[EB/OL].[2020－08－13].http://www.cdpf.org.cn/sjzx/tjgb/.

[2] 袁莉莉.美国图书馆残障用户服务研究及启示[J].图书馆研究与工作,2019(2):72－76.

[3] 曾湘琼.美国 ARL 大学图书馆残疾人服务现状之调查分析[J].图书馆工作与研究,2011(4):77－79.

[4] 万琪,华薇娜.美国公共图书馆残疾人服务及对我国的启示[J].新世纪图书馆,2015(9):73－76,96.

[5] 詹洁,易红.美国“全球残障服务图书馆”项目介绍及启示[J].新世纪图书馆,2012(8):89－91.

[6] 廖璠,居晓轩.英国大学图书馆残疾读者服务调查与启示[J].

图书情报工作,2017,61(11):80-87.
[7] 鄂丽君.加拿大大学图书馆残疾读者服务现状及启示[J].大学图书馆学报,2014,32(4):16-20,27.
[8] 张靖,李晗,林宋珠,等.加拿大多伦多公共图书馆残障用户服务研究[J].中国图书馆学报,2013,39(6):86-100.
[9] 徐健晖.澳洲高校图书馆残障读者服务现状及启示[J].图书情报工作,2018,62(19):138-144.
[10] 陈婧,臧可.日本高校图书馆的残障读者服务探析[J].大学图书馆学报,2015,33(6):51-58.
[11] 陈婧,臧可,邓亚.日本图书馆残障读者服务探析[J].图书馆建设,2016(1):61-66.
[12] 曹磊.日本2009著作权法修正案与图书馆残障服务[J].图书馆杂志,2014,33(6):43-47.
[13] 冯春术.香港地区高校图书馆残疾读者服务分析及启示[J].图书馆建设,2015(5):50-53.
[14] 王亚平.香港高校图书馆残障读者服务调查研究[J].大学图书馆学报,2016,34(5):89-94.
[15] 陈婧,肖翠萍,邓亚,等.台湾地区大专院校图书馆身心障碍者服务分析及启示[J].图书馆建设,2016(12):77-83,90.
[16] 李燕娜.我国港台地区公共图书馆残疾人服务及启示[J].图书馆研究与工作,2019(3):45-50.
[17] 陈艳伟.我国图书馆残疾读者服务研究综述[J].图书馆研究与工作,2018(5):71-75.
[18] 赵媛媛.我国省级图书馆残疾人服务现状调研及对策分析[J].新世纪图书馆,2018(6):21-25.
[19] 高恩泽,毛雅君,李健.携手共建信息无障碍平台 共同推进图书馆文化助残——中国盲人数字图书馆服务情况及展望[J].新世纪图书馆,2016(6):57-60.
[20] 赵文革.图书馆残障读者阅览服务现状及建议——以国家图书馆残障读者阅览区为例[J].图书情报工作,2017,61(S1):88-90.
[21] 陆宁.大学图书馆视障群体关怀的实践——以南京市无障碍图书馆为例[J].图书馆界,2015(5):42-45.
[22] ARL. SPEC Kit 358:accessibility and universal design(May 2018)[EB/OL].[2020-08-13]. https://publications. arl. org/Outreach-Engagement-SPEC-Kit-361/.
[23] ARL. SPEC Kit 321:services for users with disabilities(December 2010)[EB/OL].[2020-08-13]. https://publications. arl. org/Outreach-Engagement-SPEC-Kit-361/.
[24] World Wide Web Consortium. Web content accessibility guidelines 2.0[EB/OL].[2020-08-13]. https://www. w3. org/TR/WCAG20/.
[25] U. S. Access Board. Section 508 standards for electronic and information technology[EB/OL].[2020-08-13]. https://www. access-board. gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards.
[26] WAVE. WAVE Web accessibility evaluation tool[EB/OL].[2020-08-23]. http://wave. webaim. org.
[27] World Wide Web Consortium. Web accessibility evaluation tools list [EB/OL].[2020-08-23]. https://www. w3. org/WAI/ER/tools/.
[28] 王国羽.障碍研究论述与社会参与:无障碍、通用设计、能力与差异[J].社会,2015,35(6):133-152.
[29] Arizona State University Library. ASU library disability service [EB/OL].[2020-08-12]. https://lib. asu. edu/disability.
[30] University of California · Irvine Libraries. Accessibility[EB/OL].[2020-08-12]. https://www. lib. uci. edu/accessibility.
[31] Florida State University Libraries. Accessibility at FSU libraries [EB/OL].[2020-08-12]. https://www. lib. fsu. edu/accessibility/.
[32] Syracuse University Library. Accessibility[EB/OL].[2020-08-18]. https://library. syr. edu/accessibility/index. php.
[33] UCLA Library. Disability resources[EB/OL].[2020-08-18]. https://www. library. ucla. edu/use/access-privileges/disability-resources.
[34] New York Public Library. Accessibility[EB/OL].[2020-08-18]. https://www. nypl. org/accessibility.
[35] Michigan State University Library. Accessibility staff at the MSU libraries[EB/OL].[2020-08-18]. https://lib. msu. edu/general/access-staff/.
[36] 中华人民共和国公共图书馆法[EB/OL].[2020-08-18]. http://www. npc. gov. cn/npc/c12435/201811/3885276ceafc4ed788695e8c45c55dcc. shtml.
[37] 普通高等学校图书馆规程[EB/OL].[2020-08-18]. http://www. moe. gov. cn/srcsite/A08/moe_736/s3886/201601/t20160120_228487. html.
[38] 无障碍环境建设条例[EB/OL].[2020-08-18]. http://www. gov. cn/zwgk/2012-07/10/content_2179864. htm.
[39] International Federation of Library Associations and Institutions. Access to libraries for persons with disabilities-CHECKLIST[EB/OL].[2020-08-13]. https://www. ifla. org/files/assets/hq/publications/professional-report/89. pdf.
[40] 吴玉玲.高校图书馆残障读者阅读推广服务探析[J].图书馆工作与研究,2018(9):90-94.
[41]《残疾人残疾分类和分级 GB/T26341-2010》[EB/OL].[2020-08-18]. http://www. gzdpf. org. cn/Article/UploadFiles/201703/2017033109305961. pdf.
[42] W3C Web Accessibility Initiative[EB/OL].[2020-08-18]. https://www. w3. org/WAI/.
[43] WIPO.关于为盲人、视力障碍者或其他印刷品阅读障碍者获得已出版作品提供便利的马拉喀什条约[EB/OL].[2020-04-18]. https://wipolex. wipo. int/zh/text/303256.

Construction of Accessibility for Readers with Disability in University Libraries ——Taking North American Research Libraries as an Example

Geng Manman
Nanjing Normal University Library, Nanjing 210023

Abstract: [Purpose/significance] Summarizing the current situation and characteristics of accessibility of research libraries in North America in order to provide reference for Chinese university libraries to create accessible environment for disabled readers. [Method/process] Using the method of literature investigation and network investigation, we have conducted extensive research on the North American research libraries from the aspects of the assistance services, accessible facilities, hardware and software auxiliary facilities, accessibility of Web pages, and summarized its characteristics. [Result/conclusion] The university libraries of our country can strengthen the construction of accessibility by making complete library service policy and enhancing the service consciousness of the disabled readers, strengthening the design of accessible Web pages and the construction of the columns of the Website for the disabled readers, improving the hardware, software auxiliary equipment and accessible format resources for the disabled readers, actively collecting the information of the disabled readers and practically carrying out the humanized service for the disabled readers.

Keywords: readers with disability　accessibility　university library

2018－2020 年度《图书情报工作》优秀论文

本刊自 2014 年起发布当年及前两年高被引论文 TOP10。2020 年,《图书情报工作》仍将按 2019 年的评选方式进行,评选过去 3 年发表的高被引和高下载论文,以各年 TOP50 为基础,兼顾发表时间,由编辑部最后选定 10 篇进行公布。2018－2020 年度《图书情报工作》优秀论文如下:

序号	题名	作者	发表年及刊期
1	国内在线健康社区研究现状综述	赵栋祥	2018,62(9)
2	区块链技术及其对图书馆发展的变革性影响	黄敏聪	2018,62(13)
3	微博舆情传播周期中不同传播者的主题挖掘与观点识别	廖海涵,王曰芬,关鹏	2018,62(19)
4	图书馆从资源能力到服务能力的转型变革	初景利,赵艳	2019,63(1)
5	以读者为中心的智慧图书馆研究	曹树金,刘慧云	2019,63(1)
6	下一代图书馆系统平台的实践与思考	邵波,张文竹	2019,63(1)
7	安全情报概念的由来、演进趋势及涵义——来自安全科学学理角度的思辨	王秉,吴超	2019,63(3)
8	社会交互对用户知识付费意愿的作用机理研究	周涛,檀齐,Takirova Bayan,邓胜利	2019,63(4)
9	微博舆情多维度社会属性分析与可视化研究——以某疫苗事件为例	牟冬梅,邵琦,韩楠楠,王萍,金姗,靳春妍	2020,64(3)
10	网络直播 APP 使用行为影响因素模型及实证研究	王晰巍,刘伟利,贾沣琦,张闯	2020,64(5)